仕 様 書

1. 件名　染色体標本自動スキャニング・解析装置

2. 数量　　1 式

3. 目的　染色体標本を自動でスキャンし、構造解析する本装置を使用し、染色体異常を定量化する。

4. 納入場所　第1研究棟 5 階 F526

5. 納入時期　　平成 25 年 3 月 15 日

6. 保証　　納入後 1 年間

7. 構成
   ①　電動顕微鏡
   ②　高感度デジタル CCD カメラ
   ③　制御用ワークステーション
   ④　解析用ソフトウェア

8. 機器仕様

①電動顕微鏡

- 透過光・反射光の 2 つの照明系を合わせ持つこと。
- 視野数 25 以上の接眼レンズを 2 個装備していること。
- 三眼鏡筒による目視、カメラの切換機構を装備していること。
- スライド 8 枚対応電動ステージを装備していること。
- Plan-Apochromat 対物レンズ 10x, 63xOil 及び EC Plan-Neofluar 100xOil を有していること。
- 自動光軸調整機能付き水銀ランプハウスであること。
- 蛍光フィルタは、DAPI/DEAC/FITC/Cy3/TexasRed/Cy5 を装備していること。
- 蛍光フィルタは最大 10 種のフィルタを同時に装着可能であること。

②高感度デジタル CCD カメラ

- 有効画素数は 1360x1024 画素以上のモノクロカメラであること。

● CCD は 2/3 インチであること。
● 1 画素のサイズは 6.45μm x 6.45μm 以下であること。
● データ転送及び電源供給は High-Speed USB 2.0 であること。

③制御用ワークステーション
● CPU は Xeon プロセッサー 2.4GHz 以上であること。
● システムメモリは、4GB 以上を搭載していること。
● ハードディスクは 160GB 以上を搭載していること。
● システム用とデータ用の 2 つの HDD を搭載していること。
● OS は Windows7(日本語版)であること。
● ソフトコマンド実行の為にホイール付マウスを有していること。
● 電動ステージ制御用の拡張ボードが内蔵されていること。
● 電動ステージ制御用のトラックボールが付属していること。
● 21 インチ以上の液晶モニターにより表示を行うこと。

④ 解析用ソフトウェア
A： メタフェーズ検索
● 顕微鏡本体及び電動ステージ制御による画像入力が可能であること。
● 透過光・蛍光での取込みに際して自動調光・コントラスト調整機能を有すること。
● 形態的な差に対応しグループ分けできるクラシファイア機能を有すること。
● 検索したメタフェーズはギャラリー表示が可能であること。
● 選択メタフェーズを任意の高倍率対物レンズで自動的に画像取得が可能であること。
● 画像取得はオートフォーカスが可能で、且つオートセンタリング機構を有していること。
● ギャラリーから選択したメタフェーズのリロケートが可能であること。
● ギムザ染色・蛍光染色に対応していること。
● 専用フォーマットによる保存、もしくは各種汎用フォーマットによる保存が可能であること。

B：FISH 画像解析ソフトウェア
● ソフトのメニュー等が全て日本語表示できること。
● ルーチン作業向けのシンプルかつ作業順に沿った大きなメニューアイコンの配列であること。
● Z 軸を制御して Z スタック画像の取り込みが可能であること。
● 40%～500%のズーム機能を搭載していること。
● 処理毎に新たなウィンドウが開くことの無いシンプルかつ操作しやすいメニュー構成であること。

- バックグラウンドの自動シェーディングコレクション処理及びエンハンス処理が可能であること。
- 面積、距離、蛍光強度プロファイルなどの画像測定機能があること。

C：カラーカリオタイプオプションソフトウェア

- 正確な染色体分離の為に、オブジェクトの輪郭を色分け表示できること。
- マウス操作により染色体の分離が可能であること。
- 染色体の分類とカウントが半自動、手動で行えること。
- カリオグラム中で染色体の回転、シフト、反転が可能であること。

D：カリオタイピングソフトウェア

- ソフトのメニュー等が全て日本語表示できること。
- 処理毎に新たなウィンドウが開くことのないシンプルなメニュー構成であること。
- マウス操作によりコントラストを調整しながら画像の取り込みが可能であること。
- 自動、もしくは対話式で並び換えが可能であること。
- 全て処理過程を記録しておき、途中の過程のみの修正が可能であること。
- C バンドの他、G,Q,R 及び FR バンド染色用カリオタイプが可能であること。

9. 検査　納入完了後、当研究所職員が所定の要件を満たしていることを確認したことをもって検査合格とする。

10. その他　納入に際して、取扱説明書1部を提出すること。

所属部課名　福島復興支援本部　環境動態・影響プログラム

使用者　久保田　善久